

pic16c57c - Основные характеристики

Устройства, описываемые в этом документе:

- PIC16C52
- PIC16C54s
- PIC16CR54s
- PIC16C55s
- PIC16C56s
- PIC16CR56s
- PIC16C57s
- PIC16CR57s
- PIC16C58s
- PIC16CR58s

Примечание: Буква "s" в конце номера модели в этом документе используется для обозначения множества моделей, т.е. более чем разновидности для указанного устройства.

Высокопроизводительный RISC-процессор:

- Всего 33 простых для изучения односложных инструкции
- Все инструкции исполняются за один такт (200 нс), кроме инструкций перехода, выполняемых за два такта
- Скорость работы: тактовая частота до 20 МГц, минимальная длительность такта 200 нс

Устройство	Выво- дов	Пор- тов	ЭППЗУ	ОЗУ
PIC16C52	18	12	384	25
PIC16C54	18	12	512	25
PIC16C54A	18	12	512	25
PIC16C54B	18	12	512	25
PIC16C54C	18	12	512	25
PIC16CR54A	18	12	512	25
PIC16CR54B	18	12	512	25
PIC16CR54C	18	12	512	25
PIC16C55	28	20	512	24
PIC16C55A	28	20	512	24
PIC16C56	18	12	1K	25
PIC16C56A	18	12	1K	25
PIC16CR56A	18	12	1K	25
PIC16C57	28	20	2K	72
PIC16C57C	28	20	2K	72
PIC16CR57B	28	20	2K	72
PIC16CR57C	28	20	2K	72
PIC16C58A	18	12	2K	73
PIC16C58B	18	12	2K	73
PIC16CR58A	18	12	2K	73
PIC16CR58B	18	12	2K	73

- 12-битные инструкции
- 8-битная адресация данных
- Семь или восемь аппаратных регистров специального назначения
- Двухуровневый аппаратный стек
- Прямой, косвенный и относительный режимы адресации для данных и инструкций

Периферия:

- 8-разрядный таймер/счетчик реального времени с (TMR0) с 8-разрядным предварительным делителем
- Сброс при включении питания (POR)
- Таймер сброса устройства (DRT)
- Сторожевой таймер (WDT) с собственным встроенным RC-генератором для повышения надежности работы
- Программируемая защита кода
- Режим экономии энергии (SLEEP)
- Выбираемые режимы тактового генератора:
 - RC: недорогой RC-генератор
 - XT: стандартный генератор на кварцевом резонаторе
 - HS: высокочастотный генератор на кварцевом резонаторе
 - LP: экономичный, низкочастотный генератор на кварцевом резонаторе

Технология КМОП:

- Экономичная, высокоскоростная технология КМОП ЭППЗУ/ПЗУ
- Полностью статическая архитектура
- Широкие рабочие диапазоны напряжений питания и температуры:
 - коммерческий/промышленный: от 2,0В до 6,25В
 - специальный: от 2,5В до 6,0В
- Низкое потребление энергии:
 - < 2 мА (типичное значение) при 5 В, 4 МГц
 - 15 мкА (типичное значение) при 3 В, 32 кГц
 - < 0,6 мкА (типичное значение) в режиме STANDBY (с выключенным сторожевым таймером) при 3В, от 0°C до 70°C

Примечание: В этом документе рисунки и таблицы относятся ко всем указанным модификациям (напр., рисунок с подписью "Рис. 14-1: Требования к нагрузке - PIC16C54A" относится также к модификациям PIC16LC54A и PIC16LV54A).

